

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

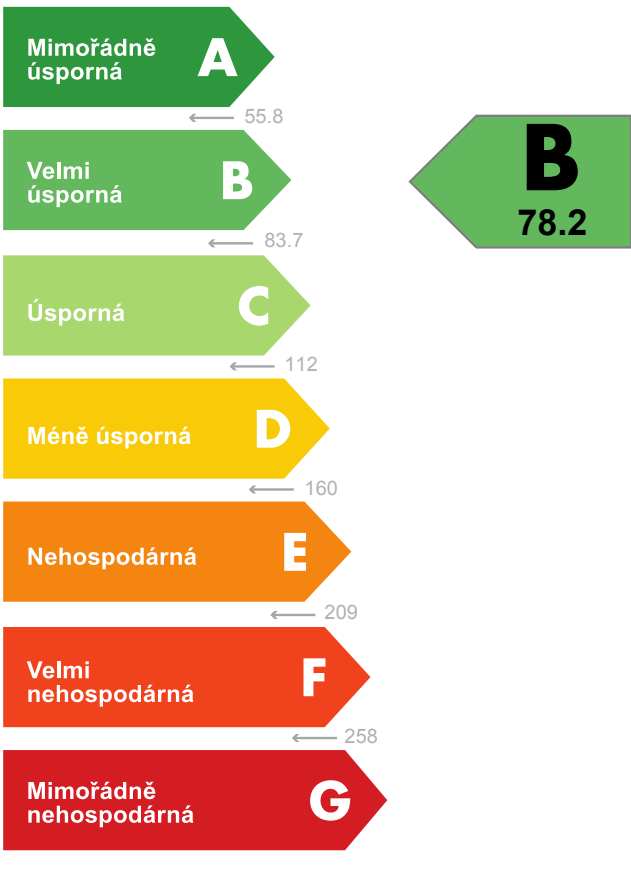
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Vsetínská, 521-526
PSČ, místo: 639 00, Brno
K.ú., parcelní č.: Štýřice (610186), 36, 37, 38, 39, 40, 41
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 12699 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m²·rok)



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ energie okolního prostředí: 631
■ ostatní SZTE: 372.1
■ elektřina: 267.1



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.60 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	51.6 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	100 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	66.5 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0.04 kWh/(m ² ·rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	29.9 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	3.59 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: Ing. Jana Helišová
Osvědčení č.: 1024
Kontakt: helisova.jana@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 697651.0
Vyhотовeno dne: 28.01.2025
Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Brno	Část obce:	
Ulice:	Vsetínská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	521-526
Katastrální území:	Štýřice (610186)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	36, 37, 38, 39, 40, 41	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	35 557,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	9 644,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,27
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	12 699,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	29,0

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	obytná zóna	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	12 699,0

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

elektrina	14,9%	---	0,0%	---	3,4%	2,8%	---	21,0%
	189	---	0.23	---	43.1	34.9	---	267
ostatní SZTE	20,2%	---	---	---	9,1%	---	---	29,3%
	256	---	---	---	116	---	---	372

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

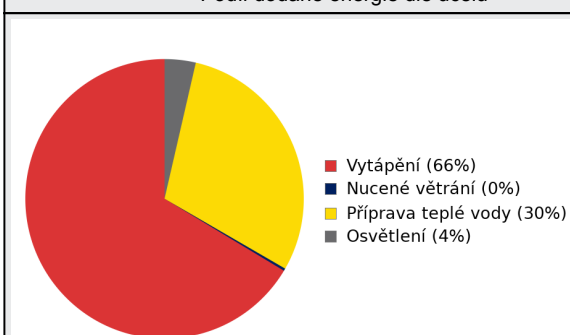
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	31,4%	---	0,0%	---	17,4%	0,8%	---	49,7%
	399	---	0.27	---	221	10.6	---	631

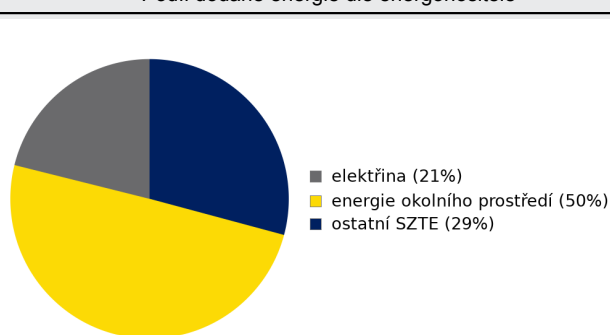
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	66,5%	---	0,0%	---	29,9%	3,6%	---	100,0%
kWh/m²rok	66,5	---	0,0	---	29,9	3,6	---	100,0
MWh/rok	844	---	0.49	---	380	45.5	---	1270

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							

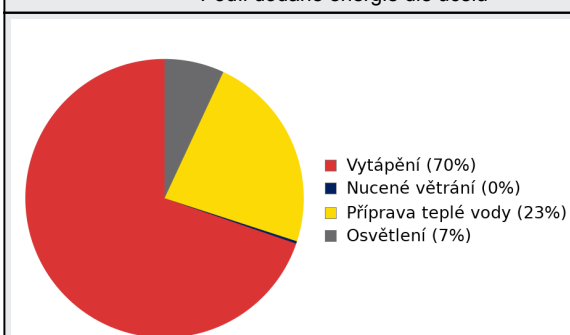
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	38,0%	---	0,0%	---	8,7%	7,0%	---	53,7%
		397	---	0.48	---	90.4	73.4	---	561
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	---	0.00	---	0.00	0.00	---	0.00
ostatní SZTE	1,3	31,9%	---	---	---	14,5%	---	---	46,3%
		333	---	---	---	151	---	---	484
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu)	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektřina dodávka mimo budovu	-2,1	---	---	---	---	---	---	-5,0%	-5,0%
		---	---	---	---	---	---	-51.8	-51.8

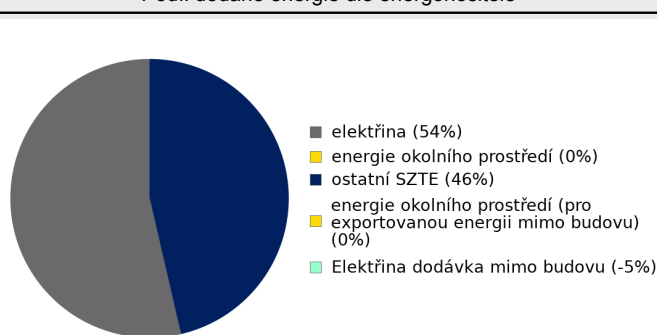
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	69,8%	---	0,0%	---	23,1%	7,0%	-5,0%	95,0%
kWh/m²rok	57,4	---	0,0	---	19,0	5,8	-4,1	78,2
MWh/rok	729	---	0.48	---	241	73.4	-51.8	993

Podíl dodané energie dle účelu

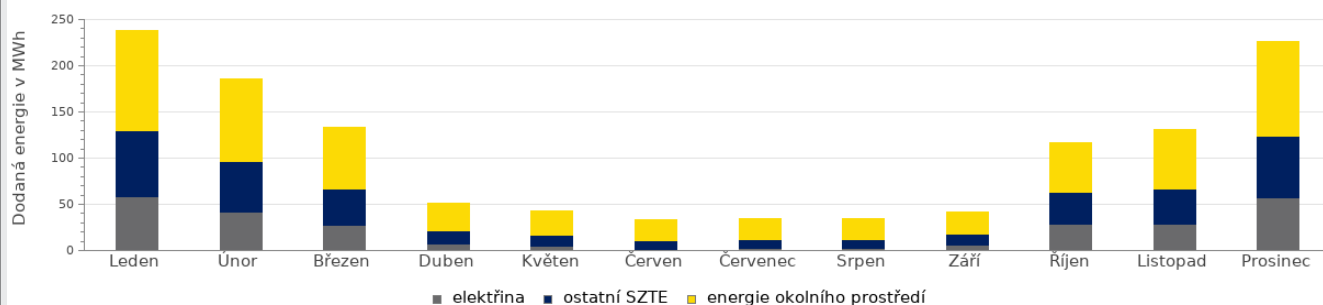


Podíl dodané energie dle energonositele

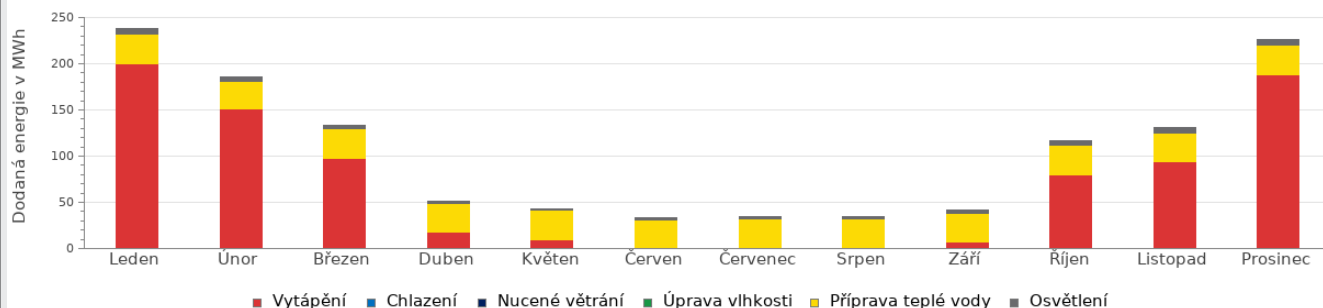


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	238	185	134	51.6	43.3	33.0	34.3	34.9	41.9	117	131	226
elektřina	58.8	41.9	27.8	7.17	4.40	1.44	1.82	2.44	6.54	29.0	29.1	56.7
ostatní SZTE	70.6	54.9	39.4	14.8	12.5	9.55	9.87	9.87	11.7	34.0	38.0	66.9
energie okolního prostředí	109	88.3	66.5	29.6	26.4	22.1	22.6	22.6	23.7	54.0	63.9	103

Roční průběh dodané energie podle energonositelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	238	185	134	51.6	43.3	33.0	34.3	34.9	41.9	117	131	226
Vytápění	200	151	97.4	17.5	8.96	0.00	0.00	0.00	7.14	80.0	94.0	188
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	32.3	29.1	32.3	31.2	32.3	31.3	32.3	32.3	31.2	32.3	31.2	32.3
Osvětlení	5.92	4.56	4.02	2.80	2.04	1.76	1.93	2.58	3.45	4.75	5.63	6.11

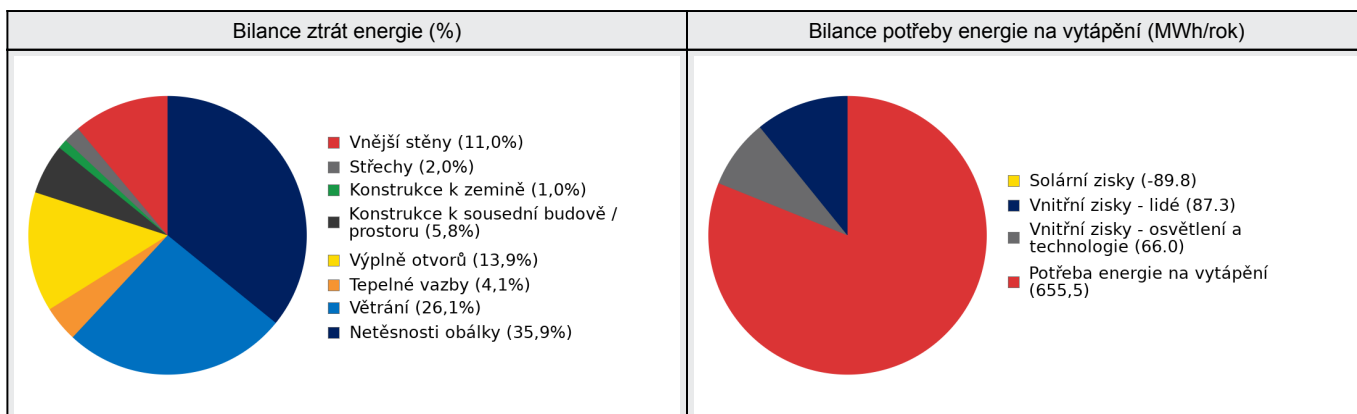
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	273	Solární zisky	MWh/rok	-89.8
Větrání		188	Vnitřní zisky - lidé		87.3
Netěsnosti obálky - infiltrace		258	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		66.0
Celkem		719	Celkem		63.6

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	655,5	kWh/m ² .rok	51,6
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				4 610,7				
STN-1	S-STĚNA (Z1)	20	EXT	243,6	0,390	0,30	0,30	130%
STN-3	S-STĚNA-PŘÍZEMÍ (Z1)	20	EXT	16,8	0,390	0,30	0,30	130%
STN-4	J-STĚNA (Z1)	20	EXT	243,6	0,390	0,30	0,30	130%
STN-6	J-STĚNA-PŘÍZEMÍ (Z1)	20	EXT	16,8	0,390	0,30	0,30	130%
STN-7	Z-STĚNA (Z1)	20	EXT	2 123,7	0,390	0,30	0,30	130%
STN-13	V-STĚNA (Z1)	20	EXT	1 966,2	0,390	0,30	0,30	130%

STŘECHY				1 412,5				
STR-21	STŘECHA (Z1)	20	EXT	1 412,5	0,235	0,24	0,24	98%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				706,2				
PDL(z)-19	PODLAHA NA ZEMINĚ (Z1)	20	ZEM	706,2	0,509	0,45	0,45	113%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				1 028,4				
STN-18	STĚNA VNITŘNÍ (Z1)	20	SOUS	322,1	2,085	1,05	0,70	298%
PDL-20	PODLAHA (Z1)	20	SOUS	706,2	0,397	0,60	0,40	99%

VÝPLNĚ OTVORŮ				1 886,7				
VYP-2	S-2,1x1,5 (Z1)	20	EXT	25,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-5	J-2,1x1,5 (Z1)	20	EXT	25,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-8	Z-2,1x1,5 (Z1)	20	EXT	705,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-9	Z-0,6x0,5 (Z1)	20	EXT	3,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-10	Z-1,3x1,6 (Z1)	20	EXT	137,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-11	Z-0,9x2,4 (Z1)	20	EXT	142,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-12	Z-DN1,6x2,6 (Z1)	20	EXT	25,0	1,200	1,70	1,61	75%
VYP-14	v-0,9x2,4 (Z1)	20	EXT	110,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-15	V-1,3x1,6 (Z1)	20	EXT	106,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-16	V-2,1x1,5 (Z1)	20	EXT	545,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-17	V-0,8x0,8 (Z1)	20	EXT	61,4	1,200	1,50	1,50	80%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}				---	0,070	---	0,020	350%

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla¹	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí			
	MWh/rok								
CZT-1	CZT	---	ostatní SZTE	256	97	---	90%	88%	30%
									197
TČ-2	TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH - VODA	41,00	elektřina	45.9	---	3,07	90%	88%	17%
									111
TČ-3	TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH - VODA	41,00	elektřina	45.9	---	3,07	90%	88%	17%
									111
TČ-4	TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH - VODA	41,00	elektřina	48.6	---	3,07	90%	88%	18%
									118
TČ-5	TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH - VODA	41,00	elektřina	48.6	---	3,07	90%	88%	18%
									118

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VZT-1	ODTAHOVÉ VENTILÁTORY	18 000	281	0.06	100	0	300	27,4
VZT-2	DIGESTOŘE	120 000	281	0.44	100	0	2 250	28,5

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY														
V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.														
Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy												
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody					
					kW	MWh				%	---	%	m³/rok	% pokrytí
														MWh/rok
CZT-1	CZT	---	ostatní SZTE	116	97	---	TVsys 1: 97,2	1 724,63	30,0					
									113					
TČ-2	TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH - VODA	41,00	elektřina	22.6	---	2,83	TVsys 1: 97,2	977,29	17,0					
									63.9					
TČ-3	TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH - VODA	41,00	elektřina	22.6	---	2,83	TVsys 1: 97,2	977,29	17,0					
									63.9					
TČ-4	TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH - VODA	41,00	elektřina	23.9	---	2,83	TVsys 1: 97,2	1 034,78	18,0					
									67.6					
TČ-5	TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH - VODA	41,00	elektřina	23.9	---	2,83	TVsys 1: 97,2	1 034,78	18,0					
									67.6					

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	9 604,73	43	0,86	1,00	1,00	0,81
Z1 (L2)	ŽÁROVKY	halogenová žárovka	2 401,18	43	4,50	1,00	1,00	0,81

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelní primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh	MWh/rok	MWh/rok
FVE 1	FOTOVOLTAICKÉ PANELE	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	357,390	98,28	-		95,508	95,262
			190	21		144		

H**DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE**

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE		
V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.		
Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP _{T-1} - tepelné čerpadlo vzduch - voda Pro snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů by byla vhodná instalace tepelných čerpadel vzduch - voda pro vytápění objektu na místo CZT. V současné době je objekt částečně vytápěn právě zmíněnými tepelnými čerpadly. Částečně je objekt při nižší venkovní teplotě vytápěn CZT. Tento díl by byl nahrazen rovněž tepelnými čerpadly.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE					
Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.					
Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Na objektu jsou osazeny fotovoltaické panely v počtu 190 ks. Pro snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů by bylo vhodné tento počet zvýšit na 230 ks.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	nehodn.	nehodn.	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	nehodn.	nehodn.	
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Pro snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů by byla vhodná instalace tepelných čerpadel vzduch - voda pro vytápění objektu na místo CZT. V současné době je objekt částečně vytápěn právě zmíněnými tepelnými čerpadly. Částečně je objekt při nižší venkovní teplotě vytápěn CZT. Tento díl by byl nahrazen rovněž tepelnými čerpadly.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pro snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů by byla vhodná instalace tepelných čerpadel vzduch - voda pro vytápění objektu na místo CZT. V současné době je objekt částečně vytápěn právě zmíněnými tepelnými čerpadly. Částečně je objekt při nižší venkovní teplotě vytápěn CZT. Tento díl by byl nahrazen rovněž tepelnými čerpadly. Na objektu jsou osazeny fotovoltaické panely v počtu 190 ks. Pro snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů by bylo vhodné tento počet zvýšit na 230 ks.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	76,06	100,02	78,18	
	966	1270	993	
Soubor navržených opatření	76,06	99,52	53,41	
	966	1264	678	
Dosažená úspora energie	0,00	0,50	24,77	-
	0.00	6.38	315	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m²	kWh/m².rok	%
	Z1 - obytná zóna (obytná zóna)	12 699,0	55,3	3

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X								
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Příslušající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)								
X	---	---	---	---	---	---	---	---

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)								
X	---	---	---	---	---	---	---	---

OBÁLKA BUDOVY					
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)					
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m².K	Budova jako celek	0,60	0,54	NE

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE					
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)					
Celková dodaná energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	100,02	115,07	ANO

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE					
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)					
Neobnovitelná primární energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	78,18	117,58	ANO

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.3 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	2015	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍBezplatná poradenská služba: <https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis>Katalog úspor energie: <http://uspornaopatreni.cz>**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Jana Helišová	Číslo oprávnění:	1024
Telefon:	608928696	E-mail:	helisova.jana@seznam.cz

URČENÁ OSOBA

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
--------------------------	---	-------------------------	---

PLATNOST PRŮKAZU

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	697651.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	28.01.2025		
Platnost průkazu do:	28.01.2035		